

## PLANIFICACIÓN TUTORÍAS PROGRAMADAS 2019/2020

### DATOS DEL PROFESOR-TUTOR

Nombre: Ángel L. Pazos Presas

Email: angpazos@pontevedra.uned.es

### DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre: Matemáticas II (ciencias ambientales)

Código: 61011087

Periodo temporal (anual / 1º cuatr. / 2º cuatr.): 2º cuatr.

### MATERIALES NECESARIOS PARA EL ESTUDIO

Textos básicos de la asignatura:

"Álgebra Lineal: Ecuaciones y Vectores"

Autor: Delgado García, Miguel; Delgado Pineda, Miguel

Editorial: Sanz y Torres

ISBN: 9788416466757

"Ecuaciones Diferenciales: Primeros Pasos"

Autor: Delgado García, Miguel

Editorial: Sanz y Torres

ISBN: 9788416466764

### RECURSOS NECESARIOS PARA LA TUTORÍA

Proyector	X
Pizarra	X
Pizarra digital	
Vídeo	
Otros	

### HORARIO DE TUTORÍAS

Día: Martes

Hora: 17:00

Aula: 106

Centro Asociado de la UNED en Pontevedra

### PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE TUTORÍAS (1º cuatrimestre)

#### TUTORÍA 1: 18/02/2020

Contenidos.- Presentación asignatura.

Materiales.- Guía asignatura en pdf

Rúa de Portugal 1  
36162 Pontevedra

Tel: + 34 986 851 850  
c.academica@pontevedra.uned.es

www.unedpontevedra.com

**TUTORÍA 2:** 03/03/2020

Contenidos.- Tema 1. Sistemas de ecuaciones.

Ecuaciones y sistemas de ecuaciones. Sistemas de ecuaciones lineales. Resolución y discusión de un sistema de ecuaciones lineal: Método de Gauss.

Materiales.- Libro de texto.

Ejercicios.- Resolución de problemas y cuestiones (tema 1).

**TUTORÍA 3:** 10/03/2020

Contenidos.- Tema 1. Sistemas de ecuaciones.

No se introducirán nuevos conceptos teóricos. Sesión dedicada íntegramente a la resolución de problemas.

Materiales.- Libro de texto.

Ejercicios.- Resolución de problemas y cuestiones (tema 1).

**TUTORÍA 4:** 17/03/2020

Contenidos.- Tema 2. Matrices.

Matrices. Espacio vectorial de Matrices. Álgebra de las matrices cuadradas. Tipos de matrices cuadradas. Producto de matrices de diferente tamaño.

Materiales.- Libro de texto.

Ejercicios.- Resolución de problemas y cuestiones (tema 2).

**TUTORÍA 5:** 24/03/2020

Contenidos.- Tema 3. Determinantes.

Determinante de una matriz cuadrada. Propiedades. Matrices regulares: Matriz inversa de una matriz. Rango de una matriz. Aplicaciones de los determinantes al estudio y resolución de SEL.

Materiales.- Libro de texto.

Ejercicios.- Resolución de problemas y cuestiones (tema 3).

**TUTORÍA 6:** 31/03/2020

Contenidos.- Tema 3. Determinantes.

No se introducirán nuevos conceptos teóricos. Sesión dedicada íntegramente a la resolución de problemas.

Materiales.- Libro de texto.

Ejercicios.- Resolución de problemas y cuestiones (tema 3).

**TUTORÍA 7:** 14/04/2020

Contenidos.- Tema 4. Espacios vectoriales.

Espacios vectoriales de  $n$ -uplas reales: Operaciones. Sistemas de generadores y bases de un espacio vectorial. Dimensión y cambio de bases. Subespacios vectoriales: Bases y ecuaciones.

Materiales.- Libro de texto.

Ejercicios.- Resolución de problemas y cuestiones (tema 4).

Rúa de Portugal 1  
36162 Pontevedra

Tel: + 34 986 851 850  
c.academica@pontevedra.uned.es

[www.unedpontevedra.com](http://www.unedpontevedra.com)

**TUTORÍA 8:** 21/04/2020

Contenidos.- Tema 5. Aplicaciones lineales.

Definiciones y subespacios vectoriales asociados a una aplicación lineal. Aplicaciones lineales del espacio vectorial  $n$ -uplas reales al de  $m$ -uplas reales. Endomorfismos en el espacio de  $n$ -uplas. Diagonalización. Formas bilineales y cuadráticas.

Materiales.- Libro de texto.

Ejercicios.- Resolución de problemas y cuestiones (tema 5)

**TUTORÍA 9:** 28/04/2020

Contenidos.-

No se introducirán nuevos conceptos teóricos. Sesión dedicada íntegramente a la resolución de problemas. Se resolverán exámenes de convocatorias anteriores.

Materiales.- Libro de texto. Exámenes de convocatorias anteriores.

Ejercicios.- Resolución de problemas y cuestiones (temas 1, 2, 3, 4 y 5).

**TUTORÍA 8:** 05/05/2020

Contenidos.- Tema 6. Conceptos básicos de ecuaciones diferenciales.

Descripción de las ecuaciones diferenciales ordinarias.

Ecuaciones diferenciales de variables separables. Ecuaciones diferenciales homogéneas. La ecuación diferencial lineal de primer orden. Ecuaciones diferenciales exactas. Aplicaciones de las ecuaciones diferenciales de primer orden.

Materiales.- Libro de texto.

Ejercicios.- Resolución de problemas y cuestiones (tema 6)

**TUTORÍA 8:** 12/05/2020

Contenidos.- Tema 6. Conceptos básicos de ecuaciones diferenciales.

No se introducirán nuevos conceptos teóricos. Sesión dedicada íntegramente a la resolución de problemas. Se resolverán exámenes de convocatorias anteriores.

Materiales.- Libro de texto. Exámenes de convocatorias anteriores.

Ejercicios.- Resolución de problemas y cuestiones (tema 6)

**TUTORÍA 8:** 19/05/2020

Contenidos.- Tema 7. Sistemas lineales de ecuaciones diferenciales.



Materiales.- Libro de texto. Exámenes de convocatorias anteriores.  
Ejercicios.- Resolución de problemas y cuestiones (tema 7)

#### **PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA:**

Los alumnos podrán realizar, de modo presencial, una prueba parcial denominada **prueba de tutor (PT)** en fecha a determinar. Es voluntaria y tendrá el peso en la nota final que se determina en los criterios de evaluación de la asignatura.